

7

LÉLIA MARIA DEVINCENZI

SEPTICEMIA NEONATAL

Porto Alegre, 05 de junho de 1981

- I - INTRODUÇÃO
- II - FATORES DE RISCO
- III - ETIOLOGIA
- IV - DIAGNÓSTICO
- V - CONCLUSÃO

## S E P T I C E M I A    N E O N A T A L

-----

### I - INTRODUÇÃO

A Septicemia Neonatal pode ser definida como uma condição grave, relacionada com alta mortalidade, da criança de 0 a 28 dias, que apresenta sinais clínicos e hemocultura positiva, o que a distingue da bacteremia transitória que ocorre em crianças saudáveis nesta faixa etária, mas que não apresenta sinais clínicos.

Este trabalho é uma revisão bibliográfica dos artigos mais recentemente publicados sobre esta patologia. Pode-se constatar que não é grande o número de publicações sobre esta condição clínica.

Procurou-se revisar basicamente, os aspectos relacionados aos fatores de risco, etiologia e diagnóstico.

### II - FATORES DE RISCO

Vários fatores são considerados de risco para esta condição. A incidência é maior em crianças de baixo peso ao nascer, na relação de quatro para um - de adequado peso ao nascer, por mil nascimentos, segundo Shaffer e Avery (15). A este fator - baixo peso, se soma outros Fatores de Risco.

Em numerosos estudos, certos fatores relacionados com gravidez, parto, sexo e doenças do recém-nascido têm sido identificados. Há uma incidência maior em recém-nascidos do sexo masculino - 56% segundo Giménez et al. (8). Existe hipótese que isto seria explicado pelo fato de que os fatores que regulam a síntese de imunoglobulina estariam no cromossoma X - Shaffer e Avery (15).

No trabalho feito por Bergqvist et cols. (2), as condições consideradas de risco foram dez: doenças maternas - p.ex., diabetes, toxemia, infecção; rotura prematura de membranas maior que vinte e quatro horas; líquido amniótico meconial; complicações no parto - como uso de forcepes, vacuoextrator; Apgar inferior a sete no primeiro minuto; cateterização umbelical; complicações respiratórias do recém-nascido; e outras doenças do recém nascido,

como mal-formações congênitas, que exigiam procedimentos cirúrgicos ou longos períodos de nutrição parenteral.

Dando um ponto para cada um destes fatores de risco, os relacionaram com os agentes etiológicos, como será visto adiante.

Quanto aos fatores relacionados com gravidez e parto, Giménez et al. (8) encontraram 67% dos casos uma associação com possível infecção, principalmente ruptura precoce de membrana e infecção materna na última semana de gestação. Também alta era a incidência naqueles recém-nascidos, que nasciam com depressão profunda que exigiam manobras de reanimação com ventilação artificial.

Nos últimos anos, com o aumento do número de Unidades de Tratamento Intensivo Neonatais, têm sido considerada a maior incidência de infecção nosocomial nestas unidades e têm sido mostrada como presente em até 25% dos pacientes. Múltiplos fatores estão relacionados com este aumento, como baixo peso ao nascer, fatores ambientais, número de procedimentos invasivos a que estão sujeitos estes recém-nascidos.

### III - ETIOLOGIA

O conhecimento do agente etiológico, como em qualquer patologia, é fundamental para o tratamento da Sepsis Neonatal.

Durante os últimos trinta anos parece ter havido uma mudança quanto a etiologia desta condição. Têm sido relatado que <sup>nos</sup> anos trinta e quarenta, havia predominância nítida do *Streptococcus beta-hemolítico* do Grupo A. Nos anos cinquenta este predomínio passou para os *Stafilococcus aureus* do Grupo I, e daí até hoje há uma maior incidência de *Streptococcus beta-Hemolítico* do Grupo B e *E. coli*, que são responsáveis por até 70% das infecções - Scheffer e Avery (15).

Naturalmente que esta prevalência quanto ao agente etiológico varia de berçário para berçário e pode mudar abruptamente em qualquer unidade.

Bergqvist et al. (2), relacionaram estes fatores de risco já conhecidos, com os organismos causadores. Verificaram que:

a) a combinação de vários fatores de risco está mais frequentemente associada com infecções estafilocócicas e por Gram negativos;

b) procedimentos operatórios e nutrição parenteral estão mais associados a Gram negativos;

c) permanência de cateteres está relacionada a infecção por

Stafilococcus;

d) quando havia somente um fator relacionado com gravidez e parto, predominava a infecção por Streptococcus Grupo B.

e) quando havia apenas um fator relacionado com procedimentos antes do diagnóstico, predominavam Stafilococcus e E. coli;

f) Na existência de mais de um fator relacionado com complicação durante gravidez e parto, predominavam E. coli e Streptococcus;

g) Se havia mais de um fator relacionado com procedimentos antes do diagnóstico, predominavam microrganismos Gram negativos, exceto E. coli;

h) combinação de vários fatores relacionados a gravidez, parto e procedimentos antes do diagnóstico, estavam associados a incidência maior de Stafilococcus aureus e Gram negativos (coliformes, exceto E. coli).

O Streptococcus do Grupo B é o Gram positivo que mais provoca septicemia e meningite nesta faixa etária de 0 a 28 dias. A via de transmissão mais importante parece ser a via vertical de mãe para filho. O recém-nascido adquire o Streptococcus durante o período intra parto, já que este microrganismo pode ser encontrado no trato vaginal materno numa percentagem de 5 a 30% dos casos. Aproximadamente a mesma percentagem de recém-nascidos são como suas mães, assintomaticamente infectados com estes microrganismos, principalmente em pele, naso-faringe e reto, onde o Streptococcus pode permanecer por semanas ou meses. Segundo Schaffer e Avery (15), de cada cem recém-nascidos colonizados, um desenvolve doença, que pode se manifestar de várias maneiras.

A E. coli é dos microrganismos Gram negativos o que mais provoca Sepsis Neonatal. Cepas iguais as encontradas em culturas de sangue podem ser encontradas em culturas de naso-faringe ou de reto do paciente.

Losano Giménez e Cols. (8), no entanto, encontraram baixa incidência de Streptococcus beta-hemolítico em hemoculturas, registrando que tem aumentado progressivamente a incidência de germes oportunistas como Enterobacter, Klebsiella e Serratia.

#### IV - DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da Septicemia Neonatal, é um dos problemas mais difíceis na clínica médica, apesar das técnicas bacteriológicas aperfeiçoadas.

Deve-se entender a necessidade de um diagnóstico o mais precoce possível, para rapidamente ser estabelecido o tratamento adequado, já que é condição associada a alta mortalidade. O maior problema na infecção neonatal é justamente identificar o recém-nascido infectado.

Fundamentalmente o diagnóstico é feito com o isolamento do microorganismo nas hemoculturas. Também é útil a obtenção de culturas de outros locais, como urina, líquido, antes de iniciar a antibioticoterapia. Muitos testes laboratoriais têm sido recomendados para o diagnóstico e se mostrado úteis na detecção da infecção no neonato.

Philip e Hewiti (11), estudaram um grupo de testes laboratoriais para avaliar sua utilidade sozinhos ou em combinação, no diagnóstico precoce desta condição clínica. Entre estes testes estão incluídos Imunoglobulina M sérica, número de neutrófilos e contagem diferencial, proteína C reativa, alfa-glicoproteína sérica, haptoglobina sérica, fibrinogênio sérico, velocidade de éritrossedimentação, razão entre número total de neutrófilos e neutrófilos imaturos. Concluíram que os testes mais úteis foram cinco:

- a) número total de neutrófilos;
- b) contagem de leucócitos;
- c) proteína C reativa;
- d) velocidade de éritrossedimentação;
- e) latex aptoglobina

Verificaram que:

1) quando estes cinco testes eram aplicados no momento em que era feita a suspeita da infecção e colhida a cultura de sangue, 93% provaram ter infecção, tendo dois ou mais testes anormais;

2) quando menos que dois testes eram positivos, a probabilidade da septicemia não estar presente era de 99%;

3) a leucopenia associada com número elevado de leutrófilos pareceu ser um teste muito útil da detecção da sepsis neonatal.

As culturas de urina obtidas nas primeiras 72 horas de vida em recém-nascidos com suspeita de sepsis, tem uma percentagem de positividade muito baixa. Nos neonatos mais velhos - mais de 72 horas, ao contrário, a cultura de urina mostrava-se positiva em maior número de casos, ficando claro que neste grupo o trato urinário é lugar comum de infecções. Talvez se possa explicar a baixa positividade de recém-nascidos com menos de 72 horas de vida, não pelo fato do trato urinário ser poupado, mas sim porque as culturas são obtidas antes que tenha havido tempo para o estabelecimento de infecção nos rins ou na bexiga.

Em vista destes dados obtidos por Visserve e al.(17), a cul

tura de urina pode não ser considerada essencial para a detecção da infecção estabelecida precocemente, ainda mais quando são consideradas as complicações provenientes de uma punção supra-púbica que têm sido publicadas e que um mínimo de manuseio no recém-nascido pode resultar em significativas alterações na oxigenação. Na avaliação da infecção tardia, no entanto, a cultura de urina é essencial.

## V - CONCLUSÃO

Analizando estes trabalhos mais recentemente publicados sobre esta difícil condição clínica, podemos verificar que quanto aos fatores de risco, estes já são há bastante tempo conhecidos e relatados na literatura. Fatores ligados a gravidez, parto, peso e sexo do recém-nascido são bem reconhecidos como fatores de risco. Não tinha sido feito ainda era uma associação entre o número de fatores de risco que incidiam sobre determinado neonato e o agente etiológico que poderia ser o causador da septicemia. O trabalho de Bergqvist e cols. (2), faz esta associação e confirma a prevalência dos microrganismos relacionados na literatura quanto a etiologia. O *Streptococcus* beta-hemolítico do Grupo B é o Gram positivo que mais aparece como agente causador, enquanto dos Gram negativos predomina a *E. coli*. No entanto a prevalência do agente etiológico pode mudar de berçário para berçário; Losano Giménez e cols. (8), tem encontrado, por exemplo, uma incidência, que tem aumentado progressivamente, de germes oportunistas como *Klebsiella*, *Enterobacter* e *Serratia*.

O Diagnóstico de infecção no recém-nascido pode ser muito difícil, já que várias desordens nesta faixa etária pode apresentar-se com alterações clínicas semelhantes. Justifica-se, por isso muitas vezes o uso de antiobióticos de largo espectro, seguido de culturas de vários locais, já que o não tratamento desta criança com sinais de infecção pode ser fatal. Sobre tais circunstâncias muitas crianças sem septicemia serão tratadas com antibióticoterapia. Sabe-se que a flora bacteriana do recém-nascido é alterada com uso de drogas antimicrobianas e isto é causa de preocupação. Vem daí a importância de se poder confirmar o mais precocemente possível a presença da Sepsis Neonatal, através das culturas de sangue, líquido, urina e testes laboratoriais já citados, evitando desta forma o uso desnecessário de antimicrobianos e usando-os nos casos realmente necessários. Sobram sempre aqueles recém-nascidos em que não é possível descartar a possibilidade de sepsis e em que

esta não pode ser confirmada. Naturalmente que aí se impõe o uso de terapêutica apropriada, já que a Septicemia Neonatal é uma condição associada a alta mortalida.



## BIBLIOGRAFIA

- 1 - BAQUERO F, et al. Etiology and Epidemiology of Neonatal Septicemia in Hospital Units. *Antibiot Chemother*, 21:138-145. 1976.
- 2 - BEREQVIST G, et al. Neonatal Septicemia and Perinatal risk factors. *Acta Paediatr Scand*, 68 (3): 337-9, maio 1979.
- 3 - CROSSON F J Jr, et al. Neonatal Sepsis at the Johns Hopkin Hospital 1969-1975: Bacterial isolates and clinical correlates. *Johns Hopkins Med J*, 140 (2): 37-46, fevereiro 1977.
- 4 - JASSO E, et al. Neonatal Sepsis. Study of 230 cases in comparative groups, according to origin. *Antibiot Chemother*, 21:151-5, 1976.
- 5 - JASSO GUTIÉRREZ L, et al. Thrombocytopenia as an index of septicemia in the newborn infant. *Gac Med Mex*, 111(4):317-20, abril 1976.
- 6 - JEFFERY H, et al. Early Neonatal bacteraemia. Comparison of Group B Streptococcal, other Gram positive and Gram negative infections. *Arch Dis Child*, 52 (9): 683-6, setembro 1977.
- 7 - KNUDSEN FU, et al. Septicaemia of the newborn associated with ruptured foetal membranes, discokoured amniotic fluid or maternal fever. *Acta Paediatr Scand*, 65(6):725-31, novembro 1976.
- 8 - LOSANO GIMENEZ C et al. Sepsis neonatal, a 291 cases study. *An Esp Pediatr*, 12 (2): 95-104, fevereiro 1979.
- 9 - Mc CRACKEN GH Jr. Neonatal Septicemia and meningitis. *Hosp. Pract*, 11(1): 89-97, janeiro 1976.
- 10 - NOGUEIRA DE LEMOS LA. Hematological and clinical aspects of neonatal septicemia. *Rev. Med. Suisse Romande*, 96(8):586-618, agosto 1976.
- 11 - PHILIP, Alistair G.S. et al. Early diagnosis of neonatal sepsis. *Pediatrics*, 65 (5):1036-41, maio 1980.
- 12 - PICHICHERO ME, et al. Detection of neonatal bacteremia. *J. Pediatr*, 94 (6):958-60, junho 1979.
- 13 - PLACHY, et al. Neonatal Septicaemia. *SB Ved Pr Lek Fak Univ Karlov*, 22(4):421-28, 1979.
- 14 - QUIE PG. Neonatal Septicemia. *Antibiot Chemother*, 21:128-34, 1976.
- 15 - SCHAFFER, Alexander J and AVERY, Mary Ellen. *Diseases of the Newborn*. 4ª edição. Copyright 1977.
- 16 - TOLINEX U, et al. Septicemia in the newborn due to Gram negative bacilli. Risk factors, clinical symptoms, and hematologic changes. *Eur J. Pediatr*, 123(4):243-54, novembro 1976.
- 17 - VISSER, et al. Urine culture in the evaluation of suspected neonatal sepsis. *J. Pediatr*, 94(4):635-8, abril 1979.

TCC  
UFSC  
PE  
0148

N.Cham. TCC UFSC PE 0148

Autor: Devincenzi, Lélia

Título: Septicemia neonatal..



972805786

Ac. 253791

Ex.1

Ex.1 UFSC BSCCSM